



F - 20.441

30.725

263157

263157

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LOUIS AACKERSBERG MORTENSEN, de nacionalidad danesa,
residente en Skodsborg Strandvej 196, Skodsborg, Dinamarca, por:

"UN APARATO TALADRADOR PARA PAREDES"

5 El invento se refiere a un taladro para muros y mas en particular a un taladro para perforar azulejos, clinker, hornigón, materiales cerámicos y materiales minerales análogos, y el objeto del invento es proporcionar un taladro mural construido de tal manera que extraerá fácilmente el polvo así producido, de la perforación practicada.

10 De acuerdo con el invento, el taladro consiste en un cuerpo preferiblemente cilíndrico, en uno de cuyos extremos está dispuesto un borde cortante sustancialmente diametral, cuya dimensión transversal es mayor que el diámetro del cuerpo, estando rodeado dicho cuerpo de un alambre helicoidal con un paso apropiado para la descarga del polvo. El paso puede ser igual, por ejemplo, al diámetro



263 157

de arrollamiento del alambre.

5 El alambre helicoidal puede estar fijado en toda su longitud al cuerpo, por ejemplo, mediante soldadura fuerte, pero es más expeditivo conectar el alambre con el cuerpo solamente en la proximidad del borde cortante y, en el resto, dejarlo suelto en torno al cuerpo. De esta manera se asegura una fabricación más sencilla, pero es mucho más importante que un alambre así dispuesto, tenga una capacidad especial para extraer el polvo de la perforación practicada.

10 El alambre no necesita estar sujeto realmente de un modo especial, siendo posible efectuar la sujeción, doblando simplemente el extremo del alambre hacia adentro e insertándolo en un orificio transversal en el cuerpo.

15 Otros detalles característicos del invento se harán aparentes en la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos, en los cuales:

la figura 1 es una vista lateral de una realización de un taladro mural de acuerdo con el invento,

20 la figura 2 es una sección transversal del mismo según la línea II-II de la figura 1,

La figura 3 representa el taladro de la figura 1 visto desde el extremo donde está colocado el borde cortante.

la figura 4 muestra la parte inferior del cuerpo del taladro, visto desde el mismo lado que en la figura 1.

25 La figura 5 muestra lo mismo, visto desde el lado derecho de la figura 4.

La figura 6 es una vista lateral de otra realización del taladro, de la cual solo se ha representado la punta del taladro,

y

30 La figura 7 es una vista similar de un taladro mural que tiene



263157

un diámetro mayor.

5 En la realización representada por las figuras 1-5, el cuerpo del taladro 8 consiste en una varilla cilíndrica de acero, de un material susceptible de ser templado. En la punta de dicha varilla se ha pesado una ranura 10 en la cual se ha fijado, por ejemplo, por soldadura fuerte, un borde cortante en forma de placa 12 de un metal cortante, por ejemplo, stellita o metal vidia u otra aleación sinterizada. La placa 12, sustancialmente rectangular, es más ancha que el diámetro del cuerpo 8 y por debajo de este, está conformada en dos bordes cortantes que se extienden oblicuamente 14. Las aletas 16 formadas en la ranura, están dobladas en direcciones opuestas como se aprecia en las figuras 3 y 4 y sostienen la placa 12 en los dos lados por encima de los bordes cortantes 14.

15 En un sitio del mismo plano diametral que la placa 12 y a corta distancia del borde superior de la misma, se ha practicado un orificio radial 18 en el cuerpo 8 (veanse figuras 4 y 5 con el fin de recibir el extremo doblado de un alambre helicoidal 20, hecho, de preferencia, con alambre para resortes. El alambre 20 ha sido arrollado con un diámetro tal que queda sueltamente dispuesto en torno al cuerpo 8, desde el punto de conexión hacia arriba. El paso del arrollamiento no escrito, pero puede ser elegido, por ejemplo, igual al diámetro del arrollamiento. La espira más alta 22 del arrollamiento puede estar en un plano normal al eje del taladro. Una vez arrollado el alambre y con una de sus puntas dobladas hacia adentro, es enfilada desde arriba sobre el cuerpo 8 hasta que la punta doblada se deslice en el orificio 18 que puede tener poca profundidad y algo mayor en diámetro que el del alambre.

30 El polvo producido durante la perforación se moverá hacia arriba dentro del conducto formado entre las espiras del alambre 20.



20000

Este transporte del polvo se efectua con mucha facilidad porque durante la perforación, el alambre empieza a vibrar y contrarresta así la aglomeración del polvo. Además, con fuerte presión, el muelle de alambre se apretará periodicamente, disminuyendo su diámetro y al final, el aumento del apretamiento vencerá la presión del polvo contra el arrollamiento helicoidal, con lo cual, el muelle volverá a saltar a su forma original y el polvo será arrojado fuera de la perforación. A este fin, es importante que el alambre 20 esté arrollado de manera que quede flojo en torno al cuerpo 8. La separación entre el alambre y el cuerpo puede ser bastante considerable sin efectos perjudiciales en otros aspectos. Como se ha dicho anteriormente, el polvo es extraído fácilmente con un taladro mural de acuerdo con el invento por cuya razón, durante la perforación, puede ser aplicada una presión considerable al taladro que entonces avanzará rápidamente sin que el borde cortante se caliente demasiado. La perforación puede continuar sin interrupción hasta la profundidad deseada, aunque esta sea considerable.

El diámetro exterior del alambre helicoidal 20 es, de preferencia, igual o ligeramente menor que la anchura de la placa 12.

Debe ser preferido el arrollamiento simple según la figura 1, pues es el más sencillo y fácil de hacer y también porque es el que dá el mejor efecto pero también puede emplearse el arrollamiento doble como se representa en la figura 5. En dicha figura, el alambre de resorte tiene una parte diametral 24 dispuesta en el fondo de una ranura que recibe la placa 12, por debajo del borde superior de la misma y desde los extremos de la parte 24, las dos espirales se prolongan hacia arriba con el mismo paso. La parte 24 del alambre está sujeta, de preferencia, al cuerpo 8, mediante soldadura fuerte, como lo está la placa 12.

El taladro representado por la figura 7 es para ilustrar, por



263157

comparación con la figura 1, que a diámetro aumentado del taladro, es preferible no aumentar el diámetro del alambre 20 en la misma proporción que ha sido aumentado el diámetro del cuerpo 8. Los experimentos han demostrado que con las dimensiones representadas en la figura 7, se obtienen totalmente el efecto buscado.

Al contemplar las figuras 1, 6 y 7, se verá que el borde convexo 26 de la aleta 16 del cuerpo 8, que está colocado delante de la placa 12, se prolonga en la misma dirección oblicua que los arrollamientos del alambre 20 que están colocados en la parte frontal del cuerpo. Esto es conveniente para el transporte del polvo desde los bordes cortantes 14, a la parte más baja del alambre helicoidal, con lo que se evita tener que tallar acanaladuras especiales en el cuerpo para apartar el polvo de los bordes cortantes.

El taladro indicado por el invento tiene una resistencia considerable, debido al hecho de que el cuerpo circular tiene un diámetro grande en comparación con el diámetro del taladro y que su forma básica no tiene que ser alterada por la mecanización, pues el material del cuerpo puede ser cortado de varillas de acero laminado o estirado, que se encuentran en el mercado como artículos normales de propiedades previamente conocidas. Además, puede ser obtenida con facilidad una sujeción muy eficaz del borde cortante al cuerpo. Además, es una ventaja que el material para el alambre helicoidal pueda ser elegido sin que tenga relación con el material para el cuerpo. Sin limitarnos especialmente a ello, para el cuerpo y el alambre se emplean generalmente materiales con una superficie lisa, lo cual es conveniente para el movimiento ascendente del polvo.

En las realizaciones representadas, el cuerpo es cilíndrico pero puede ser ligeramente cónico desde el borde cortante hacia arriba. También otras desviaciones de la realizaciones representadas, caen dentro del ámbito del invento; por ejemplo, puede ser

263.57



elegidas otras proporciones entre el diámetro del cuerpo, anchura de corte y diámetro del alambre, distintas de las de los dibujos.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Dinamarca, con fecha 1 de Noviembre de 1.960, bajo el Número 4308/1.960, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1º.- Un aparato taladrador para paredes, caracterizado porque consiste en un cuerpo preferiblemente cilíndrico, en un extremo del cual hay dispuesto un filo sustancialmente diametral, cuya dimensión transversal es mayor que el diámetro del cuerpo, estando dicho cuerpo rodeado por un alambre en hélice con un paso adecuado para la evacuación de los residuos de taladrado.

20 2º.- Un aparato según el punto 1º, caracterizado por que el alambre helicoidal está conectado con el cuerpo en la proximidad del filo.

25 3º.- Un aparato según el punto 2º., caracterizado porque el lugar de conexión para el alambre helicoidal está en el mismo plano diametral que el filo.

4º.- Un aparato según los puntos 2º. ó 3º., caracterizado porque el alambre helicoidal, desde el lugar de conexión y hacia arriba está dispuesto de modo suelto en torno del cuerpo.



203157

5º.- Un aparato según el punto 4º., caracterizado porque el alambre helicoidal consiste en alambre de muelle con sección circular.

5 6º.- Un aparato según el punto 2º, caracterizado porque el alambre ha sido unido por uno de sus extremos por haber sido doblado hacia dentro y alojado en un agujero transversal del cuerpo.

10 7º.- Un aparato taladrador para paredes, en el cual el filo está situado en el borde exterior de una placa de metal cortante, que está unida en una ranura diametral al extremo del cuerpo, caracterizado porque las ramas del cuerpo que están situadas en los lados de la placa han sido dobladas en direcciones opuestas y constituyen soporte para las partes de la placa que, en dirección transversal, están colocadas más allá del cuerpo.

15 8º.- Un aparato según los puntos 1º y 7º, caracterizado porque las ramas del cuerpo están dobladas de manera que su borde convexo es oblicuo en la misma dirección que las espiras helicoidales en el mismo lado del cuerpo.

9º.- Un aparato taladrador para paredes.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A. *[Handwritten signature]*

[Handwritten signature]

263 157



Fig. 1

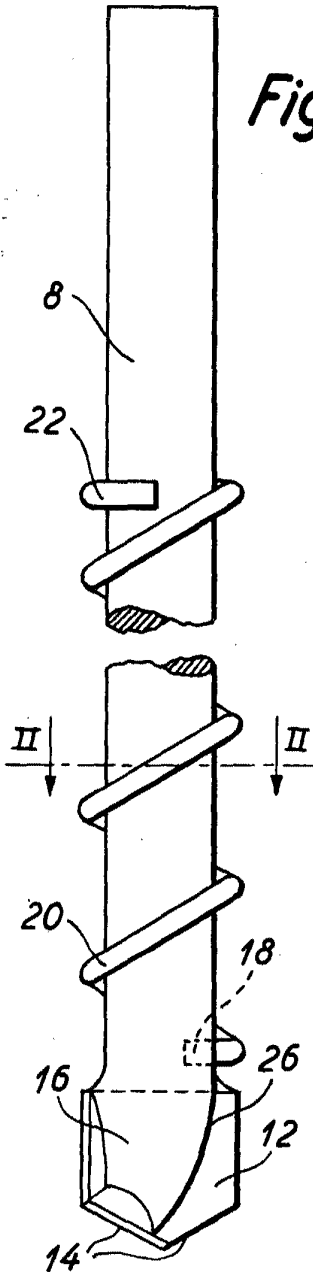


Fig. 6

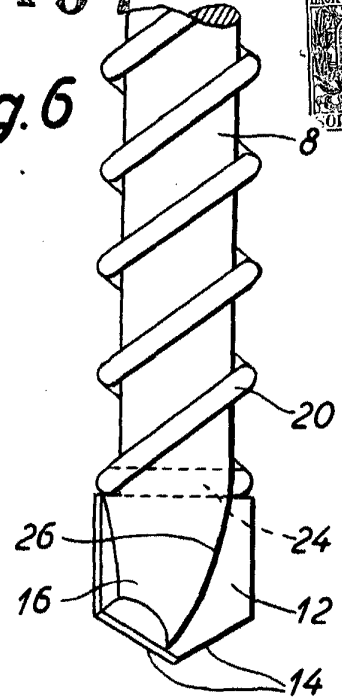


Fig. 4

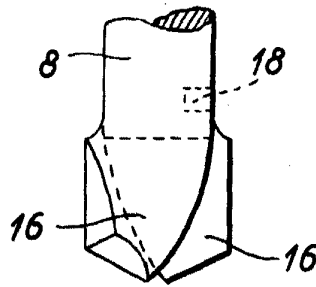


Fig. 7

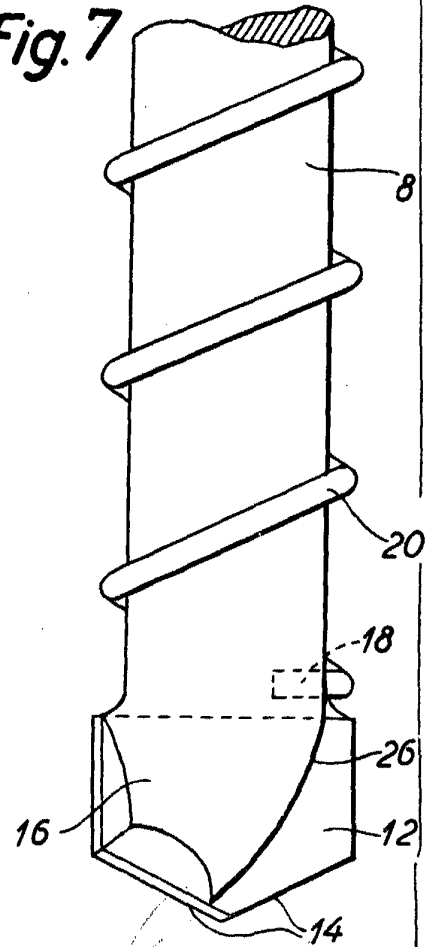


Fig. 5

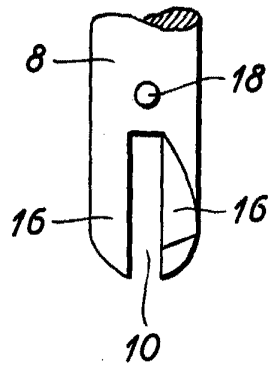


Fig. 2

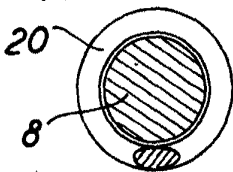


Fig. 3

